

<b>ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS</b> <b>FOLIA BOTANICA</b> (Acta Univ. Lodz., Folia bot.)	13	19-28	1998
---	----	-------	------

*Ignacy Kutyna, Tadeusz Leśnik*

**WYSTĘPOWANIE I ROZMIESZCZENIE  
GATUNKÓW WYMIERAJĄCYCH, NARAŻONYCH I RZADKICH  
W ZBIOROWISKACH SEGETALNYCH  
ZACHODNIEJ CZĘŚCI NIZINY SZCZECIŃSKIEJ**

**OCCURRENCE AND DISTRIBUTION  
OF ENDANGERED, VULNERABLE AND RARE SPECIES  
IN SEGETAL COMMUNITIES  
OF THE WESTERN PART OF THE SZCZECIN LOWLAND**

**ABSTRACT:** The occurrence and distribution of endangered, vulnerable and rare species in segetal communities of western part of the Szczecin Lowland are described. The characteristics of 1 endangered, 10 vulnerable and 4 rare species are presented against differentiated soil conditions of the area.

**Treść**

1. Wstęp
2. Metodyka badań
3. Omówienie wyników
4. Zestawienie wyników badań
5. Piśmiennictwo
6. Summary

**1. WSTĘP**

Część Niziny Szczecińskiej jest położona na zachód od Szczecina. Granice tego obszaru wyznaczają od wschodu Odra Zachodnia, miasto Szczecin oraz Rozтока Odrzańska, od zachodu – granica państwowa z Niemcami. Na tym stosunkowo niewielkim obszarze znacznie zróżnicowane

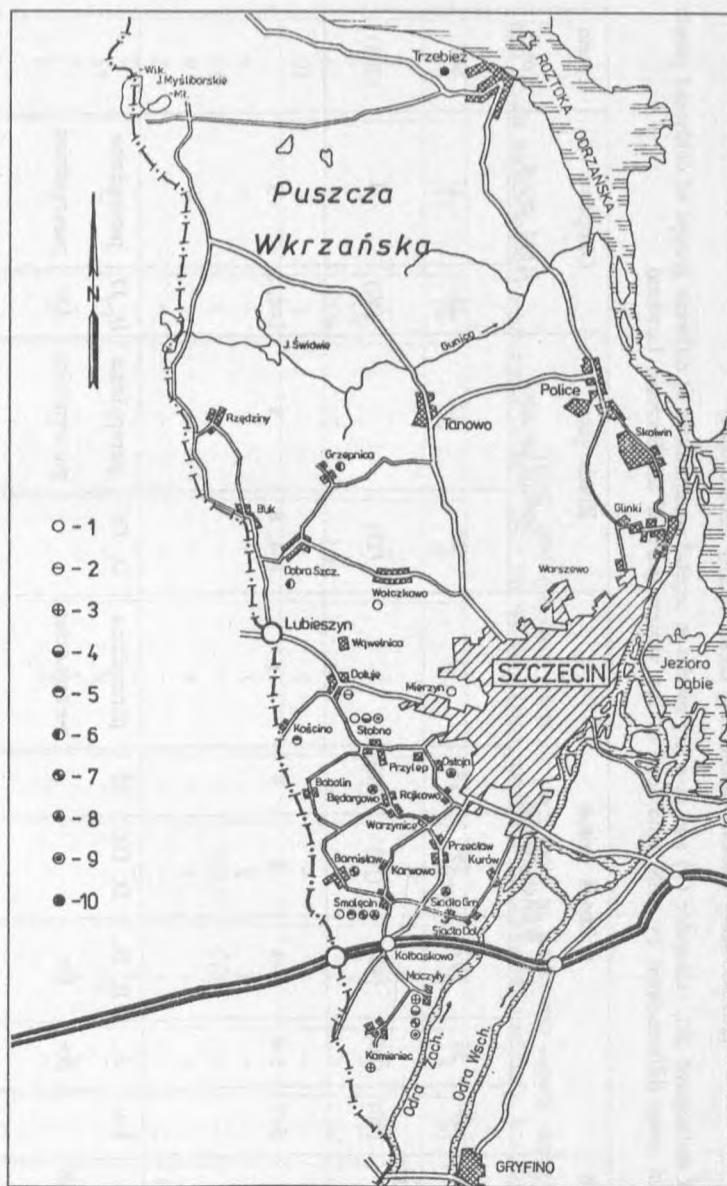
są warunki glebowe. W północnej części terenu występują gleby wytworzone z piasków dolinowych, w większości zalesione (Puszcza Wkrzańska), w części środkowej i południowej dominują gleby brunatne właściwe i czarne ziemie wytworzone z glin lekkich i średnich o odczynie zasadowym, użytkowane rolniczo (Borowiec 1993). Na zachodniej krawędzi Odry, wchodzącej w obszar Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Odry, znajdują się pararendziny, gleby rzadko spotykane na Pomorzu Zachodnim. Zlokalizowane są one najczęściej na wierzchołkach i południowych zboczach krawędzi Odry Zachodniej i charakteryzują się znaczną zawartością  $\text{CaCO}_3$ , dochodzącą do 30%. Alkaliczny odczyn tych gleb oraz ich suche i ciepłe siedliska stwarzają optymalne warunki dla rozwoju muraw kserotermicznych, a na terenach użytkowanych rolniczo – zbiorowisk segetalnych o bogatym i zróżnicowanym składzie gatunkowym, z licznymi rzadkimi gatunkami kserotermicznymi i kalcylfilnymi.

Celem niniejszej pracy było określenie częstości występowania gatunków wymierających (E), narażonych (V) i rzadkich (R) oraz ich scharakteryzowanie i ocena rozmieszczenia na obszarze zachodniej części Niziny Szczecińskiej. Przynależność gatunków roślin do poszczególnych kategorii zagrożenia przyjęto za Zarzyckim, Wojewodą, Heinrich (1992) oraz Zarzyckim, Kaźmierczakową (1993).

## 2. METODYKA BADAŃ

W celu określenia częstości występowania zagrożonych gatunków i ich rozmieszczenia na obszarze badań przeanalizowano 872 zdjęcia fitosocjologiczne, wykonane w latach 1970–1990 na polach rolników indywidualnych (669 zdjęć), jak również użytkowanych przez byłe Państwowe Gospodarstwa Rolne do 1990 r. (203 zdjęcia).

Intensywna agrotechnika (m. in. wysokie nawożenie mineralne, stosowanie pestycydów) realizowana przez Państwowe Gospodarstwa Rolne stanowiła istotne zagrożenie dla występowania gatunków segetalnych. Celem określenia wpływu formy władania ziemią na ich obecność w zbiorowiskach segetalnych materiał zdjęciowy postanowiono rozdzielić. Stanowiska najrzadziej spotykanych gatunków przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Rozmieszczenie stanowisk niektórych gatunków wymierających (E), narażonych (V) i rzadkich (R) w zachodniej części Niziny Szczecińskiej

Fig. 1. Distribution of localities of some endangered (E), vulnerable (V) and rare (R) species of the western part of the Szczecin Lowland

1 – *Misopates orontium*, 2 – *Adonis aestivalis*, 3 – *Anagallis arvensis* for. *azurea*, 4 – *Camelina microcarpa*, 5 – *Geranium dissectum*, 6 – *Hypericum humifusum*, 7 – *Melampyrum arvense*, 8 – *Sherardia arvensis*, 9 – *Anthemis tinctoria*, 10 – *Valerianella locusta*

Liczba wystąpień gatunków wymierających (E), narażonych (V) i rzadkich (R) w zbiorowiskach segetalnych różnych upraw w obrębie zróżnicowanej glebowo zachodniej części Niziny Szczecińskiej

Number of occurrences of endangered (E), vulnerable (V) and rare (R) species in segetal communities of different groups of cultivated plants in areas differentiated by soils conditions of the western part of the Szczecin Lowland

Grupa roślin uprawnych	Zboża ozime						Zboża jare		Okopowe		Razem
Group of cultivated plants	Winter cereals						Spring cereals		Root crops		Total
Liczba zdjęć fitosocjologicznych	69	35	187	55	14	33	23	15	211	27	669
Number of phytosociological records	(60)	(20)	(40)	(10)	(10)	—	(23)	—	(40)	—	(203)
Kompleksy glebowo-rolnicze	5-7	1-4	1-4	8	9	3	1-4, 8	3	1-4, 8	3	
The soil - agricultural complexes											
Typy i podtypy gleb	Bw	A,	B, D,	D, Dz	M	pararędzina	D, Dz	pararędzina	B, D,	pararędzina	
Types and subtypes of soils		Bw	Dz			pararendzina		pararendzina	Dz	pararendzina	
Gatunki roślin											
Plant species											

<i>Misopates orontium</i> (E)	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	4
<i>Adonis aestivalis</i> (V)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
<i>Agrostemma githago</i> (V)	12	4	12	7	6	—	—	—	—	—	41
<i>Anagallis arvensis</i> for. azurea (V)	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	4
<i>Camelina microcarpa</i> (V)	—	—	1	—	—	3	—	—	—	—	4
<i>Euphorbia exigua</i> (V)	—	—	10	1	—	6	—	11	12	5	45
<i>Geranium dissectum</i> (V)	—	—	1	—	(1)	—	—	—	—	—	2
<i>Hypericum humifusum</i> (V)	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Melampyrum arvense</i> (V)	—	—	1	1	—	4	—	—	—	—	6
<i>Ranunculus arvensis</i> (V)	—	2	10(1)	17(2)	—	—	—	—	1	—	33
<i>Sherardia arvensis</i> (V)	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	4
<i>Anthemis tinctoria</i> (R)	—	—	—	—	—	5	—	1	1	3	10
<i>Chaenorhinum minus</i> (R)	—	—	9	—	—	—	(7)	2	8(1)	2	29
<i>Coronopus squamatus</i> (R)	—	—	2	2	—	—	—	—	2(1)	—	7
<i>Valerianella locusta</i> (R)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Razem Total	14	8	48	33	8	20	9	14	26	13	

Liczby w nawiasach dotyczą wystąpień gatunków na obszarach użytkowanych do 1990 r. przez Państwowe Gospodarstwa Rolne (the numbers in parentheses indicate species occurrence in areas used by state farms till year 1990).

### 3. OMÓWIENIE WYNIKÓW

Występowanie większości gatunków zaliczonych do kategorii wymierających (E), narażonych (V) i rzadkich (R) w zachodniej części Niziny Szczecińskiej (tab. I) związane jest z glebami żyznymi kompleksów glebowo-rolniczych 1-4 i 8; z siedliskami marginalnymi, do których zaliczyć można obszary pararendzin, gdzie zanotowano liczny udział gatunków kserofilnych i kalcyfilnych, w tym bardzo rzadko spotykanych na obszarze Pomorza Zachodniego (*Anagallis arvensis* for. *azurea*, *Anthemis tinctoria*, *Melampyrum arvense*). Tylko dwa gatunki (*Agrostemma githago*, *Hypericum humifusum*) zaliczone do kategorii narażonych występowały na słabszych glebach kompleksów żyznych (5-7).

Gatunki wymierające, narażone oraz rzadkie spotykano najczęściej w uprawach zbóż ozimych i głównie na polach użytkowanych przez rolników indywidualnych, często w sposób ekstensywny, z rzadziej stosowanym chemicznym zwalczaniem chwastów. Część z nich, jak *Chaenorhinum minus* i *Euphorbia exigua*, spotykano często również w uprawach zbóż jarych i okopowych (tab. I).

Szczegółowe informacje o występowaniu 15 gatunków zbiorowisk segetalnych zawiera poniższa charakterystyka, a rozmieszczenie części z nich rys. 1.

#### I. Gatunki wymierające (E).

##### *Misopates orontium* (L.) Rafin.

Müller (1898) we *Florze Pomorza* podaje dla omawianego obszaru tylko trzy stanowiska (Bobolin, Dołuje i Mierzyn) występowania tego gatunku. *Misopates orontium* został znaleziony na czterech stanowiskach (Mierzyn, Smolecin, Stobno i Wołczkowo) na polach wiejskich, w zbożach ozimych i jarych na czarnych ziemiach i glebach brunatnych wytworzonych z glin średnich i ciężkich. Najnowsze opracowanie florystyczne z tego obszaru (Zajęc, Ciaciura, Zajęc 1993) nie podaje nowych stanowisk.

#### II. Gatunki narażone (V).

##### *Adonis aestivalis* L.

Gatunek znaleziony na badanym terenie tylko na jednym stanowisku (Dołuje), w zbożu ozimym na czarnej ziemi wytworzonej z glin.

##### *Agrostemma githago* L.

Zanotowany na 41 stanowiskach rozproszonych na całym badanym obszarze. Spotykany wyłącznie na polach rolników indywidualnych w uprawach zbóż ozimych na glebach różnych typów i kompleksów glebowo-rolniczych.



*Anagallis arvensis* L. for. *azurea* Hyl.

Gatunek nie podawany dotychczas w literaturze botanicznej z tego obszaru. Spotkany na czterech stanowiskach (Moczyły – 3, Kamieniec – 1) usytuowanych na zboczach krawędzi Doliny Odry o wystawie południowej, na pararendzinach użytkowanych w sposób ekstensywny przez rolników indywidualnych.

*Camelina microcarpa* Andr. ex DC.

Gatunek zanotowany na czterech stanowiskach (Moczyły – 3, Stobno – 1) w zbożach ozimych uprawianych na pararendzinach i glebach brunatnych właściwych należących do rolników indywidualnych.

*Euphorbia exigua* L.

Gatunek, który nie jest podawany w ostatnim opracowaniu florystycznym Zaodrza (Zając, Ciaciura, Zając 1993), został znaleziony na badanym terenie aż na 45 stanowiskach, skupionych głównie w południowej części obszaru badań, cechujących się przewagą gleb cięższych, należących do kompleksów pszennych. Gatunek spotykany w uprawach zbóż ozimych i jarych oraz w uprawach okopowych, wyłącznie na polach wiejskich.

*Geranium dissectum* L.

Na badanym obszarze zanotowany tylko na dwóch stanowiskach, na polu wiejskim w Smolęcinie i na polu byłego Państwowego Gospodarstwa Rolnego Kościno w uprawie zbóż ozimych.

*Hypericum humifusum* L.

Na badanym obszarze znaleziono dwa stanowiska występowania tego gatunku (Dobra Szczecińska i Grzepnica). Wystąpił on w uprawie żyta na glebach brunatnych wyługowanych wytworzonych z piasków.

*Melampyrum arvense* L.

Gatunek bardzo rzadko spotykany na obszarze Pomorza Zachodniego. Został zanotowany na sześciu stanowiskach (Moczyły – 4, Barnisław – 1, Smolęcin – 1) w uprawach zbóż ozimych, głównie na pararendzinach w sąsiedztwie muraw kserotermicznych i tylko na ekstensywnie użytkowanych polach rolników indywidualnych.

*Ranunculus arvensis* L.

Odnotowany na 33 stanowiskach (Glinki – 14, Wołczkowo – 10, Warszewo – 4, Mierzyn – 2, Siadło Dolne – 2 i Przylep – 1), głównie w zbożach ozimych na glebach kompleksów pszennych oraz na kompleksie zbożowo-pastewnym mocnym (połowa stanowisk). Tylko trzy stanowiska występowania

*Ranunculus arvensis* były zlokalizowane na polach byłych Państwowych Gospodarstw Rolnych.

*Sherardia arvensis* L.

Gatunek spotkany tylko na czterech stanowiskach (Będargowo, Ostoja, Siadło Górne, Smolęcín) w uprawie zbóż ozimych na pararendzinach i czarnych ziemiach wytworzonych z glin, na polach rolników indywidualnych.

III. Gatunki rzadkie (R).

*Anthemis tinctoria* L.

Podobnie jak *Anagallis arvensis* for. *azurea*, *Camelina microcarpa* i *Melampyrum arvense*, znaleziony został na glebach pararendzinowych w sąsiedztwie muraw kserotermicznych. Stanowiska tego gatunku (Moczyły – 9, Stobno – 1) zlokalizowane były na zboczach o ekspozycji południowej, użytkowanych ekstensywnie przez rolników indywidualnych.

*Chaenorhinum minus* (L.) Lange

Na badanym obszarze zanotowano 29 stanowisk występowania tego gatunku, skupionych głównie w południowej części obszaru badań, w zbiorowiskach upraw zbożowych, ozimych i jarych oraz okopowych, na glebach kompleksów pszennych, w obu sektorach gospodarstw rolnych.

*Coronopus squamatus* (Forks.) Ascherson

Na obszarze badań zlokalizowano siedem stanowisk występowania tego gatunku (Kurów – 2, Ostoja – 2, Będargowo – 1, Przecław – 1, Rajkowo – 1). Gatunek ten wystąpił na zwiezłych glebach kompleksów pszennych w uprawie zbóż ozimych oraz w uprawach okopowych.

*Valerianella locusta* (L.) Laterrade

Gatunek został zanotowany tylko na jednym stanowisku (Trzebież Szczeciński) w uprawie żyta na glebie kompleksu zbożowo-pastewnego słabego wytworzonego z piasków dolinowych.

4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ

1. Na zróżnicowanym glebowo obszarze zachodniej części Niziny Szczecińskiej w zbiorowiskach segetalnych wystąpił jeden gatunek wymierający (*Misopates orontium*), 10 gatunków narażonych i cztery gatunki rzadkie (tab. I).

2. Zdecydowana większość wyodrębnionych gatunków (tab. I) spotykana była w uprawach zbóż ozimych na glebach kompleksów pszennych i kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego, a także na pararendzinach.

3. Gatunki rzadkie, narażone i wymierające występowały głównie na ekstensywnych polach rolników indywidualnych. Intensywna agrotechnika stosowana do 1990 r. na polach sektora państwowego w pierwszej kolejności eliminowała je ze zbiorowisk segetalnych.

## 5. PIŚMIENNICTWO

- Borowiec, S. 1993. *Geologia i gleby rejonu Szczecina. Stan środowiska miasta i rejonu Szczecina*. Szczec. TN: 67-78.
- Müller, W. 1898. *Flora von Pommern*. Verl. V. J. Burmeister, Stettin.
- Zajac, A., Ciaciura, M., Zajac, M. 1993. *Rośliny naczyniowe Zaodrza (na zachód od Szczecina)*. Wyd. Nauk. Uniw. Szczecińskiego, Szczecin: 1-153.
- Zarzycki, K., Kaźmierczakowa, R. (red.). 1993. *Polska czerwona księga roślin*. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków: 9-310.
- Zarzycki, K., Wojewoda, W., Heinrich, Z. (red.). 1992. *Lista roślin zagrożonych w Polsce*. Inst. Bot. PAN, Kraków: 87-98.

## 6. SUMMARY

The analysis of 872 phytosociological relevés from the area of the western part of Szczecin Lowland confirmed the occurrence of 1 endangered, 10 vulnerable and 4 rare species. Most of these species occurred on good soils developed from loam and on wet soils with a higher level of ground water used by private farmers (Tab. I). The distribution of a part of these species is shown in Fig. I.

Prof. dr hab. Ignacy Kutyna  
Dr Tadeusz Leśnik  
Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska  
Akademia Rolnicza  
ul. Słowackiego 17, 71-434 Szczecin

Wpłynęło do Redakcji  
Folia botanica  
29.07.1996